

**Núcleo de Tecnologia Municipal de Guaíra**  
**Curso: Introdução a Educação Digital**  
**Cursista: Renata de Lima Dalla Vecchia**

**PLANO DE AULA**

**TEMA: FONTES DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**DISCIPLINA:** Português, matemática, história, ciências e meio ambiente.

**SÉRIE:** 4º e 5º Anos

**CONTEÚDO:**

- Processo de geração de energia elétrica.
- Fatores ambientais, econômicos e sociais associados à utilização de diferentes fontes de energia elétrica.

**OBJETIVOS:**

- Conhecer a forma como a energia elétrica é gerada nos diferentes tipos de usinas.
- Analisar os prós e contras da utilização de diferentes fontes de energia, considerando impactos ambientais, econômicos e sociais.
- Exercitar a prática do debate, elaborando argumentos favoráveis e contrários a utilização de cada uma das fontes de energia que podem ser utilizadas no processo de geração de energia elétrica.

**RECURSOS DIDÁTICOS:**

- livros sobre geração de energia elétrica, data show com vídeos e animações sobre o processo de geração e distribuição de energia elétrica.

**METODOLOGIA:**

Professor inicia sua atividade com um bate papo com os alunos sobre a importância da energia elétrica em suas vidas. Pergunte a seus alunos:

- Como a energia elétrica os ajuda?
- Onde ele está presente em suas casas?
- Quais os aparelhos que utilizam energia elétrica?
- De onde vem a energia elétrica?
- Já presenciaram alguma falta de energia em suas casas?
- O que sentiram?
- O que estavam fazendo no momento?

Após debate discutir com os alunos notícias vinculadas nos meios de comunicação, onde foi abordada a potência energética, que atingiu o seu valor máximo nos últimos anos, devido ao grande consumo de energia nos equipamentos de ar condicionado e na indústria, por exemplo.

Pesquise com os alunos como funcionam os diferentes tipos de usinas (hidrelétrica, termelétrica, termonuclear e eólica, entre outros). Procure enfatizar que em todos eles o

**Núcleo de Tecnologia Municipal de Guaíra**  
**Curso: Introdução a Educação Digital**  
**Cursista: Renata de Lima Dalla Vecchia**

processo de geração de energia elétrica é o mesmo: um gerador é acionado e gera energia elétrica. O que muda em cada tipo de usina é a fonte de energia utilizada para acionar o gerador. Busque animações e vídeos que expliquem o funcionamento desses tipos de usinas.

Pergunte aos alunos qual é a melhor forma de se gerar energia elétrica: a partir da energia das águas represadas (hidrelétrica), da queima de combustíveis fósseis (termelétrica), da energia liberada na fissão nuclear (termonuclear) ou da energia obtida dos ventos (eólica). Para responder essa questão, eles devem saber antes quais são os critérios que deverão ser considerados. Do ponto de vista econômico, por exemplo, as usinas termelétricas são uma das melhores formas, uma vez que utiliza um combustível muito barato (carvão mineral) e podem ser instaladas em qualquer lugar. No entanto, do ponto de vista ambiental, essas usinas são muito poluentes e liberam na atmosfera o carbono que estava aprisionado na crosta terrestre há milhares de anos. Procure enfatizar que em todas as formas de geração de energia há pontos a favor e contra, conforme os critérios que se leva em consideração.

### **AVALIAÇÃO:**

As atividades de avaliação serão feitas no decorrer do processo por meio das seguintes atividades:

- Participação nos debates.
- Produção de texto – “Dever de Casa”

Verificar durante o debate, como os alunos reagem quando suas idéias são questionadas, observando se os alunos conseguem transformar as informações que pesquisaram em argumentos de defesa e/ou ataque aos diferentes tipos de usinas.